R E P U B L I Q U E F R A N C A I S E

DIRECTION GENERALE
DE L'AVIATION CIVILE

Fiche d'éligibilité n° 2E-0004

Hélicoptère :

CH7 KOMPRESS F

Édition n° 3
Mars 2009
Nombre de pages : 8

Fiche d'éligibilité de kit de classe 2

Aéronef : Hélicoptère

Modèle : CH7 KOMPRESS F

Fournisseur du kit :

CH7 Helicopters Heli-Sport SRL
Strada Traforo del Pino, 102
10132 Torino - Italia

Constructeur :

CH7 Helicopters Heli-Sport SRL
Strada Traforo del Pino, 102
10132 Torino – Italia

Éligibilité n° 2E-0004 délivrée le: 06/12/2005

1 BASES REGLEMENTAIRES DE L'ELIGIBILITE

Dans le cadre de la procédure d'éligibilité prévue dans l'arrêté du 22 septembre 98 relatif au Certificat de Navigabilité Spécial d'aéronef en Kit (C.N.S.K.), le fournisseur a déclaré que le kit répond aux conditions techniques suivantes :

CAP 750 BCAR Section VLH, issue November 2004

avec les modifications suivantes :

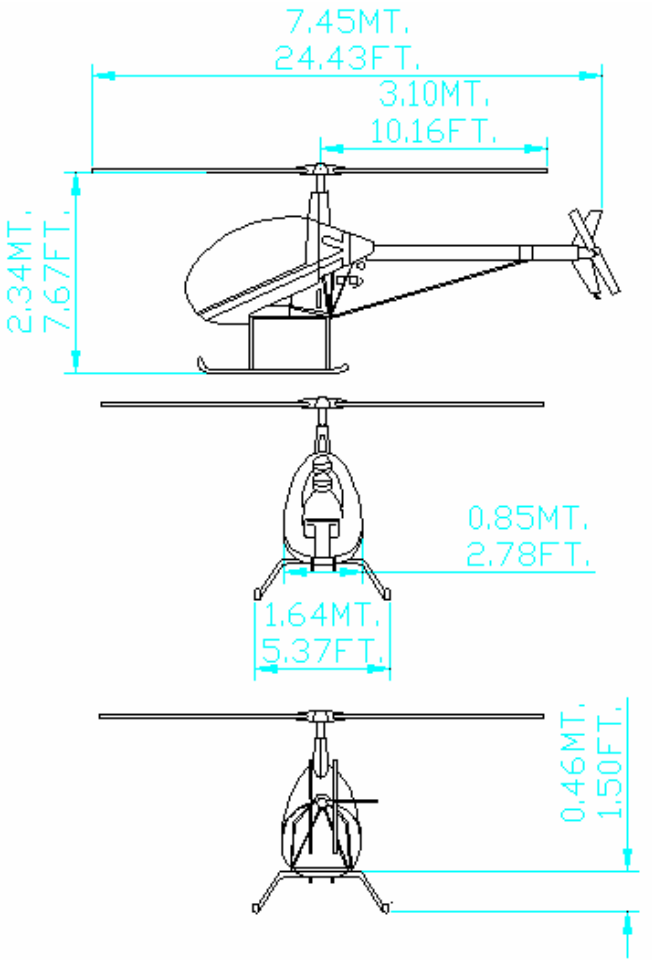
- masse forfaitaire d'un occupant de 77 kg au lieu de la masse de 90 kg demandée aux § VLH 23 (b) et 25 (a).
- masse forfaitaire minimale d'un pilote en solo de 70 kg au lieu de la masse de 55 kg demandée aux § VLH 23 (b) et 25 (b).

2 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

2.1 Généralités

Le CH7 Kompress F est un hélicoptère biplace en tandem, double commande. Le siège avant doit être utilisé par le pilote seul à bord.
La définition technique du kit hélicoptère éligible CH7 Kompress F se trouve dans le document « CH7 Kompress F - Master Drawing List - Packing List », Edition 2005 ou ultérieure.
La version « Kompress F » est constituée de la version « Kompress » à laquelle sont ajoutées les modifications nécessaires à la conformité au code technique BCAR-VLH. (voir paragraphe 5).

2.2 Dimensions et plan 3 vues



Rotor principal

Type	:	articulation libre sur cône et balancier, rigide dans le plan
Diamètre	:	6,20 m
Surface du disque	:	30,2 m²
Largeur de pale	:	180 mm
Nombre de pales	:	2
Angle de calage	:	4 ° (de la corde de référence du profil sur le plan de rotation)
Vrillage des pales	:	6 °
Angle de pré-conicité	:	2 °
Vitesse périphérique	:	173 m/s à 104%

Rotor de queue

Type	:	articulation libre sur cône et balancier, rigide dans le plan
Diamètre	:	1,02 m
Surface du disque	:	0.82 m^2
Largeur de pale	:	97 mm (corde)
Nombre de pales	:	2
Angle de calage	:	voir réglages du groupe 15 du manuel de montage
Vrillage des pales	:	8°
Angle de pré-conicité	:	1°
Vitesse périphérique	:	163 m/s à 104%

Fuselage

Longueur hors tout	:	7,45 m
Hauteur	:	2,35 m
Largeur cabine	:	850 mm

Empennage horizontal

Envergure	:	495 mm
Corde moyenne	:	120 mm
Surface	:	0,06 m²
Position du foyer de l'empennage horizontal	:	30 mm
Angle de calage du plan fixe sur la ref. du fuselage	:	17°/18°

Empennage vertical

Hauteur	:	1150 mm
Surface	:	0,22 m^2
Distance du foyer de la dérive à l'axe rotor	:	3510 mm

2.3 Train d'atterrissage

Type	:	patins
Ecartement	:	1500 mm
Garde au sol	:	460 mm

2.4 Moteur

Modèle	:	ROTAX 914 UL ou ROTAX 914 F
Constructeur	:	ROTAX
Cylindrée	:	1211 cc
Masse	:	74,7 kg
Puissance maximale décollage	:	115 cv max pendant 5 min.
continue	:	100 cv
Régime nominal	:	5500 tr/mn
Régime maximal	:	5800 tr/min
Température d'huile mini	:	50 °C
maxi	:	130 °C
Température échappement maxi	:	950 °C
Température culasse maxi	:	135 °C
Pression d'huile mini	:	1,5 bar
maxi	:	7 bar

2.5 Carburant

Type	:	Super carburant ou essence automobile sans Plomb, indice d'octane > RON 90 Essence aviation 100 LL.
Capacité réservoirs	:	2 x 30 = 60 litres, dont 59,45 litres utilisables

2.6 Huiles

Moteur

Type	:	Huile moteur 4 temps avec additif correspondant pour engrenages mécaniques : API « SF » ou « SG » + « GL4 » ou «GL5 »
Capacité	:	3,5 litres

Transmission avant

Type	:	SWEPCO 201 (SAE 90 ISO 220)
Capacité	:	1,3 litres (1,6 litres avec système de refroidissement)

Transmission arrière

Type	:	SWEPCO 201 (SAE 90 ISO 220)
Capacité	:	40 cm^3

Roue libre

Type	:	SWEPCO 201 pour roue libre Warner MOBIL JET OIL pour roue libre Formsprag
Capacité	:	35 cm^3

2.7 Liquide de refroidissement

Type	:	AGIP PARAFLU + eau, en ratio 1 :1 ANTIFREEZE EXTRA
Capacité	:	3,5 litres

2.8 Masse et centrage

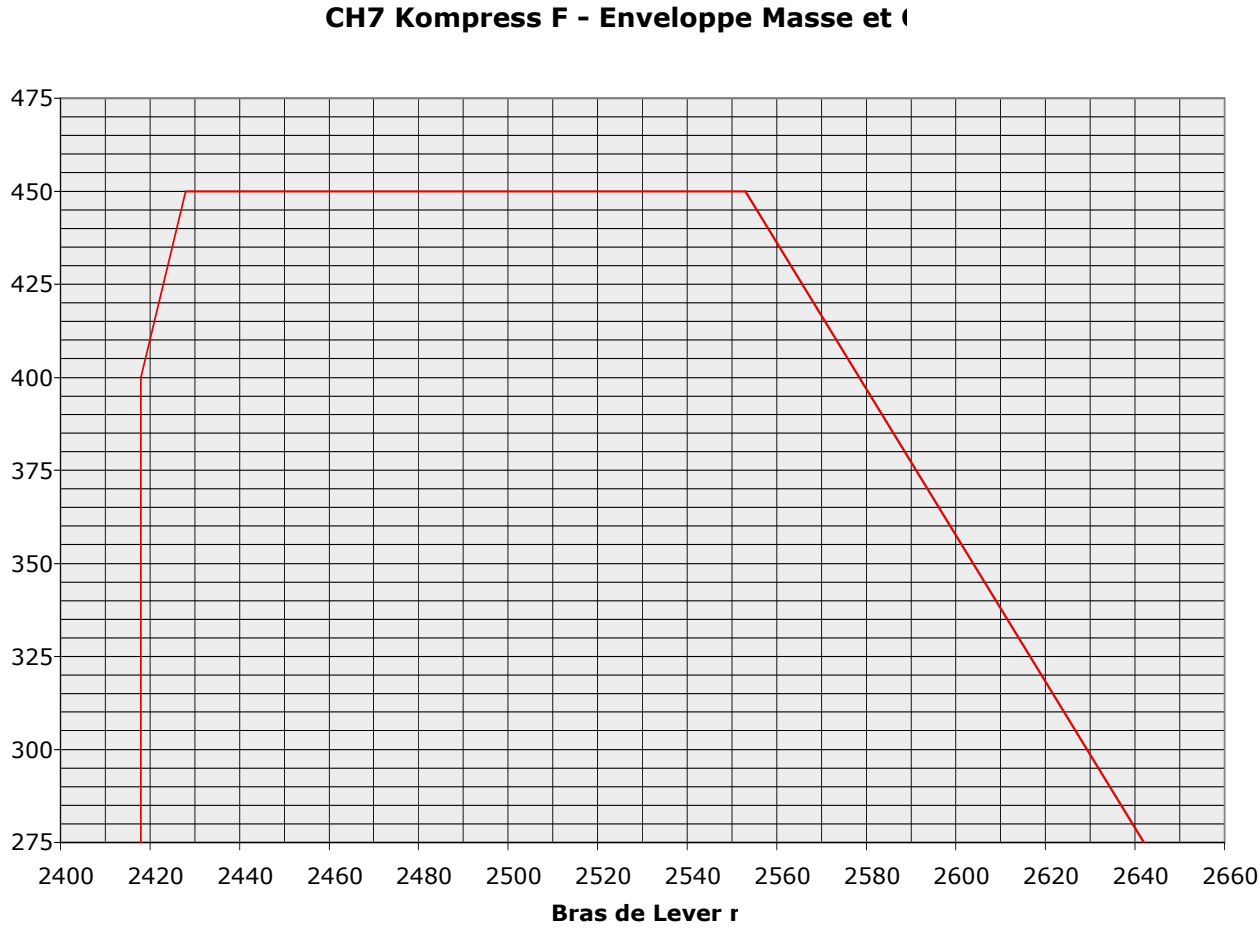
2.8.1 Mise à niveau : sur tube de structure inférieur gauche

2.8.2 Références de centrage

Le plan de référence des centrages longitudinaux se situe à 254 cm en avant de l'axe du rotor principal.
Le plan de référence des centrages latéraux est le plan de symétrie de l'appareil.

2.8.3 Centrages limites

Centrage longitudinal
Avant : 2418 mm / référence
Arrière : 2642 mm / référence



2.8.4 Masses limites

Masse maximale	:	450 kg
Masse à vide standard	:	274 kg
Masse à vide maximale	:	284 kg
Masse maximale du carburant	:	45 kg
Masse du lubrifiant	:	4,2 kg
Masse minimale du pilote en solo	:	70 kg
Masse maximale du pilote sur le siège avant	:	100 kg
Masse maximale dans le compartiment à bagages	:	15 kg

2.9 Débattement des commandes

Manche Cyclique	vers l'arrière	:	16 °
	vers l'avant	:	14 °
	vers la gauche	:	9 °
	vers la droite	:	8,5 °
Palonniers vers la gauche/droite		:	voir réglages du groupe 15 du manuel de montage.

2.10 Liste minimale des équipements

INSTRUMENTS DE VOL	**TYPE**
Anémomètre	20 – 180 mph
Altimètre	Hpa –1000 / +20000 ft
Variomètre	± 2000 ft/mn Diamètre 80mm
Compas	PAI 700V
Horamètre	Affichage cristaux liquides 6 digits

INSTRUMENTS MOTEUR	**TYPE**
Contrôle FLY DATA CH-7	Flydat Rotax CH-7 centrale de contrôle
Compte-tours	3DA5-149KIT

Alarmes :

Alarme pression d'huile	jaune
Alarme de pression structure	jaune
Alarme niveau réservoir carburant	rouge
Alarme de surcharge du générateur interne	jaune
Alarme de surcharge de l'alternateur	jaune
Alarme du T.C.U.	vert
Alarme de surrégime TCU	blanche
Alarme Fly-Dat	jaune
Alarme de pression de carburant	jaune

2.11 Equipements optionnels :

Equipement	Type
Radio	Becker AR4201
Transpondeur	Becker ATC4401-10 ou Becker BXP6401 (mode S)

3 LIMITATIONS

3.1 Vitesses limites (Vi en noeuds)

VNE (vitesse à ne jamais dépasser): 104 kts (192 km/h)
VNE sans la verrière : 52 kts (96 km/h)

3.2 Altitude

Altitude maximale opérationnelle : 16000 pieds (ISA)
Vol stationnaire HES : 7000 pieds (ISA)

3.3 Domaine de températures atmosphériques d'utilisation : [-10 °C ; + 40 °C]

3.4 Limitations Rotor

Sans puissance (Autorotation)		Avec puissance	
Maximum (110%)	550 tr/min	Maximum (104 %)	540 tr/min
Minimum (90%)	450 tr/min	Minimum (96%)	480 tr/min

Une vitesse de rotation de 104% doit être utilisée pendant les phases de décollage, de montée, d'approche et pendant les vols effectués à une altitude inférieure à 100m (300 ft) sol ou au dessus de 1500m (5000ft).

3.5 Limitations du système de transmission

Température normale : 90 - 110 °C
maxi : 127 °C

3.6 Limitations du moteur

Voir § 2.4 ci-dessus.

3.7 Limites de masse et centrage

Voir § 2.8 ci-dessus.

3.8 Limitations domaine de vol

Toute manoeuvre acrobatique est interdite.
Il est interdit de voler par temps de neige et dans des conditions givrantes.
Le vol en solo sur siège arrière est interdit.
Le vol avec verrière déverrouillée est interdit.
Le vol en VFR de nuit ou en IFR est interdit.

4 DOCUMENTS ASSOCIES

Manuel de Montage : CH7 Kompress F Construction Handbook, Edition 2005 ou ultérieure.
CH7 Kompress F Pump Installation, Edition 2005 ou ultérieure.

Manuel de Vol : Manuel de Vol CH7 Kompress F, en Français, édition du 03/03/2009 ou ultérieure.

Manuel d'Entretien : Manuel d'Entretien CH7 Kompress F, en Français, Edition 5 de janvier 2005 ou ultérieure.

Manuels Moteur : Installation Manual for Rotax Engine 914 UL ou F, Amendement 1 ou ultérieur.
Maintenance Manual for Rotax Engine 914 UL ou F, Amendement 5 ou ultérieur.
Operator Manual for Rotax Engine 914 Séries, Amendement 3 ou ultérieur.

Programme d'essais sol/vol : Programme d'essais en vol du CH7 Kompress F, Edition de novembre 2005 ou ultérieure.

5 MODIFICATIONS DE LA VERSION « KOMPRESS F » PAR RAPPORT A LA VERSION « KOMPRESS » :

PLX1112 F : cloison pare-feu Thermoglass K. (groupe 13 du Manuel de Montage)